Auszug

aus der

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde.

Der

Hohen Medizinischen Fakultät

der

Vereinigten Friedrichs-Universität Halle-Wittenberg

vorgelegt von

Zahnarzt **Bruno Danker.**

Referenten: Prof. Dr. Wetzel, Prof. Dr. Volhard.
Tag der Promotion: 31. Mai 1921.

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Halle a. S.
Druck von Gebauer-Schwetschke, G. m. b. H.
1921.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41534918_0186

Der Bau des Gesichtsskelettes in Bezug auf den Kaudruck.

An dem Oberkiefergerüst ist, etwas abweichend von der üblichen Auffassung, ein unpaarer Stirnnasenpfeiler, ein paariger Jochbeinpfeiler und ein paariger Flügelfortsatzpfeiler zu unterscheiden. Der Stirnnasenpfeiler stellt eine Umgehungskonstruktion vor, die durch die Nasenhöhle veranlaßt wird. In sie eingeschlossen sind die beiden Eckzahnpfeiler, die sonst als besondere Pfeiler aufgeführt werden und allerdings einen starken paarigen Einzelbestandteil des großen Stirnnasenpfeilers vorstellen.

Dieser unpaare Pfeiler nimmt den Kaudruck der Schneide- und Eckzähne auf und enthält außer den Eckzahnpfeilern die seitliche Wand der Nasenhöhle, den harten Gaumen, das knöcherne Nasenseptum, die Nasenbeine, das Siebbein und die Tränenbeine. Auch die zarteren Knochen sind durch ihren besonderen Bau in den Dienst der Mechanik bezw. Statik des Kiefergerüstes gestellt. Der Zwischenkiefer wird, wie an einem entkalkten Schädel mit nicht entkalkten Zähnen gezeigt werden kann, auf Torsion um eine quere Achse beansprucht. Die Leistungsfähigkeit der Eckzahnpfeiler wird durch ihre mehrfachen Biegungen bedeutend erhöht. Die stets vorhandene mit Krümmung verbundene Asymmetrie der Nasenscheidewand deuten wir als eine zweckmäßige Einrichtung zur Erhöhung der Tragfähigkeit.

Der Flügelfortsatz wird beim Druck auf die hinteren Mahlzähne nach einwärts und vorwärts gebogen. Hierdurch wird das Ligamentum pterygospinosum gespannt, das somit als ein mechanischer Hilfsbestandteil des Kiefergerüstes zu deuten ist.

Am stärksten ist das Kiefergerüst durch den Jochbeinpfeiler im Gebiet des ersten Mahlzahnes unterstützt. Da sowohl die Zähne nach vorn davon, wie die hinteren Mahlzähne an dem entkalkten Schädel beim Kaudruck merklich nach aufwärts treten, so läßt sich eine quere Achse durch beide Jochbeinfortsätze des Oberkiefers legen, welche die am stärksten unterstützten Punkte verbindet Um diese Achse dreht sich der Zahnbogen. Auch am entkalkten Schädel erreichen die Torsionen weder des vorderen Teiles mit den Schneidezähnen, noch die des hinteren Teiles mit den Molaren erhebliche Dimensionen. Vorn stützt der Stirnnasenpfeiler die vorderen Zähne, hinten der Flügelfortsatz die letzten Molaren.

Die Oberkieferhöhle liegt an einer Stelle, an welcher keine Beanspruchung des Gesichtsgerüstes durch den Kaudruck gefordert wird. Hierin liegt die mechanische Erklärung für ihre Existenz.

Von den drei genannten Pfeilern liegt keiner in der Projektion des Zahnbogens. Keiner wird also auf Zertrümmerungsfestigkeit beansprucht. Vielmehr tritt als durchgehendes statisches Prinzip überall die Verwertung der Biegungsfestigkeit, der Torsionfestigkeit und der Zugfestigkeit der bindegewebigen Teile hervor.